

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

## ⑫ 公開特許公報(A) 平1-205544

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup>  
H 01 L 21/60識別記号 庁内整理番号  
W-6918-5F

⑬ 公開 平成1年(1989)8月17日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全2頁)

⑭ 発明の名称 集積回路装置の組立テープ

⑯ 特 願 昭63-30278

⑰ 出 願 昭63(1988)2月12日

⑱ 発 明 者 岩 松 誠 一 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

⑲ 出 願 人 セイコーエプソン株式会社 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 最 上 務 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

集積回路装置の組立テープ

## 2. 特許請求の範囲

(1) 可撓性フィルム上の導体箔表面には集積回路装置のパッド部及び外部リードとの結合部を除く、少くとも一主表面にはポリイミド膜等の絶縁膜が形成されて成る事を特徴とする集積回路装置の組立テープ。

(2) 可撓性フィルム上の導体箔表面の集積回路装置のパッド部及び外部リードとの結合部を除く、少くとも一主表面にはポリイミド膜等の絶縁膜が形成されて成ると共に、前記結合部にはメッキ層が形成されて成る事を特徴とする集積回路装置の組立テープ。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は集積回路装置の組立テープ構造に関する。

(従来技術)

従来、集積回路装置の組立テープ構造は、第3図に要部を示す如き構造をとっていた。すなわち、ポリイミド・フィルム21の表面には銅箔22が前記ポリイミド・フィルム21のパンチング穴に張り出したリード線を形成するが如く形成され、該銅箔22の表面がICチップ25のパッド部と圧接あるいは融着されるのが通例であった。

(発明が解決しようとする課題)

しかし、上記従来技術によると銅リード線の表面がICチップの角隅部等に接触したり、又、ICチップの寸法変化に対し、リード線端部を必ず対応させるためにチップ寸法の変更の都度、リード線位置を変えたテープを提供せねばならない等

の問題点があった。

本発明は、かかる従来技術の問題点をなくし、リード線の接触、短絡不良の起こらない、且つ、チップ、寸法の変更に耐えることができる集積回路装置の組立テープ構造を提供する事を目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

上記問題点を解決するために、本発明は、集積回路装置の組立テープに於いて、可撓性フィルム上の導体箔表面には集積回路装置のパッド部及び外部リードとの結合部を除く、少くとも一主表面にはポリイミド膜等の絶縁膜を形成する手段をとる事、及び、前記結合部にはメッキ層を形成する手段をとる事を基本とする。

〔実施例〕

以下、実施例により本発明を詳述する。

第1図は本発明の一実施例を示す要部の断面図である。すなわち、ポリイミド・フィルム1の表

(a)

4. 図面の簡単な説明

第1図及び第2図は本発明の実施例を示す要部の断面図であり、第3図は従来技術によるIC組立テープの要部の断面図である。

- 1, 11, 21 …… ポリイミド・フィルム
- 2, 12, 22 …… 銅箔
- 3, 13 …… ポリイミド膜
- 4, 14 …… パンプ
- 5, 15, 25 …… ICチップ

以 上

出 願 人 セイコーエプソン株式会社

代 理 人 弁理士 殿上 務(他1名)



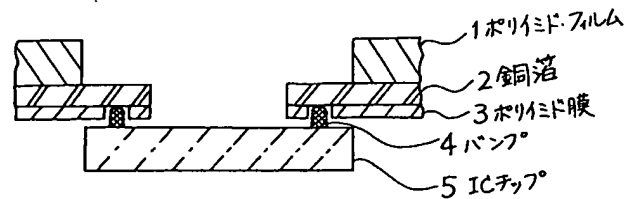
面には銅箔2が形成され、前記ポリイミド・フィルム1にはパンチング穴が設けられ、該パンチング穴内に銅箔2によりリード線が張り出すと共に、該銅箔2の少くとも一主表面には、ポリイミド膜3がICチップ5のパンプ4と結合する部分を除いて塗布、形成されて成る。

第2図は本発明の他の実施例を示す要部の断面図であり、ポリイミド・フィルム11の表面には銅箔12によるリード線及びポリイミド膜13が結合部を除いて形成されると共に、該結合部には、メッキによるパンプ14が形成され、ICチップ15のパッド部と圧着又は融着されて成る。

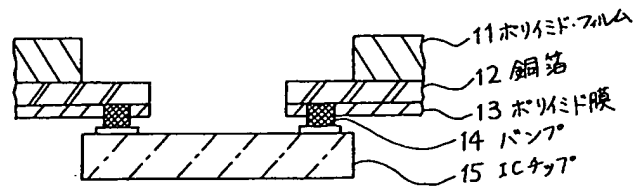
〔発明の効果〕

本発明により、リード線のICチップ及びリード線相互の短絡のない、且つ結合部位置を変更するのみでICチップ・サイズの変更に対応出来る集積回路装置の組立テープを提供する事ができる効果がある。

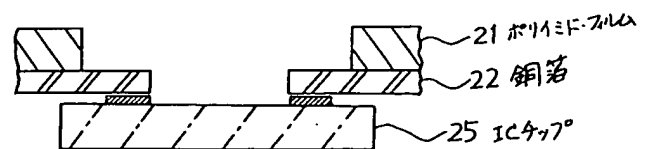
(4)



第 1 図



第 2 図



第 3 図

(5)

PAT-NO: JP401205544A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01205544 A

TITLE: ASSEMBLY TAPE OF INTEGRATED CIRCUIT  
DEVICE

PUBN-DATE: August 17, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

IWAMATSU, SEIICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

SEIKO EPSON CORP

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP63030278

APPL-DATE: February 12, 1988

INT-CL (IPC): H01L021/60

US-CL-CURRENT: 257/673

ABSTRACT:

PURPOSE: To eliminate the contact of a lead wire and a defect due to a short circuit and to change a position of a bonding part by forming an insulating

film on the surface of a conductor foil sheet excluding a pad part and a part to be bonded to an external lead.

CONSTITUTION: A copper foil sheet 2 is formed on the surface of a polyimide film 1; a punched hole is made in the film 1; a lead wire is projected inside the punched hole by the copper foil sheet 2. A polyimide film 3 is coated and formed on the main surface of the copper foil sheet 2 excluding a part where a bump 4 of an IC chip 5 is to be bonded. By this setup, the contact of a lead wire and a defect due to a short circuit are eliminated; a position of a bonding part can be changed.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio